



## FIGURE 1A

TTCCTCCGCGAAGGCTCCTTTGATATTAATAGTGTTGGTGTCTTGAAACTGACGTAATGCGCGG AGACTGAGGTCCTGACAAGCGATAACATTTCTGATAAAGACCCGATCTTACTGCAATCTCTAG CGTCCTCTTTTTTGGTGCTGCTGGTTTCTCCAGACCTCGCGTCCTCTCGATTGCTCTCTCGCCTT CCTATTTCTTTTTTTTTTAAACAAAAACAACACCCCCTCCCCTCTCCCACCCGGCACCG CAAGATCAACTCTGCAAACAACAGAAGACGGTTCATGGCTTTGGCCGCCGCGCCACCATCTTT CGGGCTGCCGAGGGTGTTCTTGACGATTAATCAACAGATGTACAGATCAGCTCTCAAAATGTC TTCTGTGTCTTCTGAGCGTCTTCTAAGACAATTGCATTAGCCTCCTGCTAGTTGACTAATAGAA TTAATAATTGTAAAAAGCACTCTAAAGCCACATGCCTTATGAAGTCAATGCTGGGTATGATTT TACAAATATAGGTCCGGAAAAAGAACCCCCCTCTGAGAAACGTTGCAAGTGAAGGCGAGGGCC AGATCCTGGAGCCTATAGGTACAGAAAGCAAGGTATCTGGAAAGAACAAAGAATTTTCTGCA GATCAGATGTCAGAAAATACGGATCAGAGTGATGCTGCAGAACTAAATCATAAGGAGGAACA TAGCTTGCATGTTCAAGATCCATCTTCTAGCAGTAAGAAGGACTTGAAAAGCGCAGTTCTGAG TGAGAAGGCTGGCTTCAATTATGAAAGCCCCAGTAAGGGAGGAAACTTTCCCTCCTTTCCGCA TGATGAGGTGACAGACAGAAATATGTTGGCTTTCTCATCTCCAGCTGCTGGGGGAGTCTGTGA GCCCTTGAAGTCTCCGCAAAGAGCAGAGGCAGATGACCCTCAAGATATGGCCTGCACCCCTC AGGGGACTCACTGGAGACAAAGGAAGATCAGAAGATGTCACCAAAGGCTACAGAGGAAACA GGGCAAGCACAGAGTGGTCAAGCCAATTGTCAAGGTTTGAGCCCAGTTTCAGTGGCCTCAAA AAACCCACAAGTGCCTTCAGATGGGGGTGTAAGACTGAATAAATCCAAAACTGACTTACTGG TGAATGACAACCCAGACCCGGCACCTCTGTCTCCAGAGCTTCAGGACTTTAAATGCAATATCT GTGGATATGGTTACTACGGCAACGACCCCACAGATCTGATTAAGCACTTCCGAAAGTATCACT TAGGACTGCATAACCGCACCAGGCAAGATGCTGAGCTGGACAGCAAAATCTTGGCCCTTCAT AACATGGTGCAGTTCAGCCATTCCAAAGACTTCCAGAAGGTCAACCGTTCTGTGTTTTCTGGT GTGCTGCAGGACATCAATTCTTCAAGGCCTGTTTTACTAAATGGGACCTATGATGTGCAGGTG ACTTCAGGTGGAACATTCATTGGCATTGGACGGAAAACACCAGATTGCCAAGGGAACACCAA GTATTTCCGCTGTAAATTCTGCAATTTCACTTATATGGGCAACTCATCCACCGAATTAGAACAA CATTTTCTTCAGACTCACCCAAACAAAATAAAAGCTTCTCTCCCCTCCTCTGAGGTTGCAAAAC CTTCAGAGAAAACTCTAACAAGTCCATCCCTGCACTTCAATCCAGTGATTCTGGAGACTTGG GAAAATGGCAGGACAAGATAACAGTCAAAGCAGGAGATGACACTCCTGTTGGGTACTCAGTG CCCATAAAGCCCCTCGATTCCTCTAGACAAAATGGTACAGAGGCCACCAGTTACTACTGGTGT AAATTTTGTAGTTTCAGCTGTGAGTCATCTAGCTCACTTAAACTGCTAGAACATTATGGCAAG CAGCACGGAGCAGTCAGTCAGGCGGCCTTAATCCAGAGTTAAATGATAAGCTTTCCAGGGG CTCTGTCATTAATCAGAATGATCTAGCCAAAAGTTCAGAAGGAGAGACAATGACCAAGACAG ACAAGAGCTCGAGTGGGGCTAAAAAGAAGGACTTCTCCAGCAAGGGAGCCGAGGATAATATG GTAACGAGCTATAATTGTCAGTTCTGTGACTTCCGATATTCCAAAAGCCATGGCCCTGATGTA ATTGTAGTGGGGCCACTTCTCCGTCATTATCAACAGCTCCATAACATTCACAAGTGTACCATTA AACACTGTCCATTCTGTCCCAGAGGACTTTGCAGCCCAGAAAAGCACCTTGGAGAAATTACTT ATCCGTTTGCTTGTAGAAAAAGTAATTGTTCCCACTGTGCACTCTTGCTCTGCACTTGTCTCC CGTAGATGTACTCCTCTTTCACTATGAAAGTGTGCATGAGTCCCAAGCATCGGATGTCAAACA AGAAGCAAATCACCTGCAAGGATCGGATGGGCAGCAGTCTGTCAAGGAAAGCAAAGAACACT CATGTACCAAATGTGATTTTATTACCCAAGTGGAAGAAGAGATTTCCCGACACTACAGGAGAG CACACAGCTGCTACAAATGCCGTCAGTGCAGTTTTACAGCTGCCGATACTCAGTCACTACTGG AGCACTTCAACACTGTTCACTGCCAGGAACAGGACATCACTACAGCCAACGGCGAAGAGGAC GGTCATGCCATATCCACCATCAAAGAGGAGCCCAAAATTGACTTCAGGGTCTACAATCTGCTA AGAGAAGGACGGCTCAAAGAGAAAGTTTGGACCGAGAGTTCCAGTGATGACCTTCGCAATG CTGCTGACGCCTGTGTCTGGCACCCAAGAGCAGACAAAGACTCTAAGGGATAGTCCCAATGT GGAGGCCGCCCATCTGGCGCGACCTATTTATGGCTTGGCTGTGGAAACCAAGGGATTCCTGCA

GGGGGCCCAGCTGGCGGAGAGAAGTCTGGGGCCCTCCCCCAGCAGTATCCTGCATCGGGAG AAAACAAGTCCAAGGATGAATCCCAGTCCCTGTTACGGAGGCGTAGAGGCTCCGGTGTTTTTT GTGCCAATTGCCTGACCACAAGACCTCTCTCTGGCGAAAGAATGCAAATGGCGGATATGTAT GCAACGCGTGTGGCCTCTACCAGAAGCTTCACTCGACTCCCAGGCCTTTAAACATCATTAAAC AAAACAACGGTGAGCAGATTATTAGGAGGAGAACAAGAAAGCGCCTTAACCCAGAGGCACTT CAGGCTGAGCAGCTCAACAAACAGCAGAGGGGCAGCAATGAGGAGCAAGTCAATGGAAGCC CGTTAGAGAGGAGGTCAGAAGATCATCTAACTGAAAGTCACCAGAGAGAAATTCCACTCCCC AGCCTAAGTAAATACGAAGCCCAGGGTTCATTGACTAAAAGCCATTCTGCTCAGCAGCCAGTC CTGGTCAGCCAAACTTTGGATATTCACAAAAGGATGCAACCTTTGCACATTCAGATAAAAAGT CCTCAGGAAAGTACTGGAGATCCAGGAAATAGTTCATCCGTATCTGAAGGGAAAGGAAGTTC TGAGAGAGGCAGTCCTATAGAAAAGTACATGAGACCTGCGAAACACCCAAATTATTCACCAC CAGGCAGCCCTATTGAAAAGTACCAGTACCCACTTTTTGGACTTCCCTTTGTACATAATGACTT CCAGAGTGAAGCTGATTGGCTGCGGTTCTGGAGTAAATATAAGCTCTCCGTTCCTGGGAATCC GCACTACTTGAGTCACGTGCCTGGCCTACCAAATCCTTGCCAAAACTATGTGCCTTATCCCACC TTCAATCTGCCTCCTCATTTTTCAGCTGTTGGATCAGACAATGACATTCCTCTAGATTTGGCGA TCAAGCATTCCAGACCTGGGCCAACTGCAAACGGTGCCTCCAAGGAGAAAACGAAGGCACCA CCAAATGTAAAAAATGAAGGTCCCTTGAATGTAGTAAAAACAGAGAAAGTTGATAGAAGTAC TCAAGATGAACTTTCAACAAAATGTGTGCACTGTGGCATTGTCTTTCTGGATGAAGTGATGTA TGCTTTGCATATGAGTTGCCATGGTGACAGTGGACCTTTCCAGTGCAGCATATGCCAGCATCTT TGCACGGACAAATATGACTTCACAACACATATCCAGAGGGGCCTGCATAGGAACAATGCACA AGTGGAAAAAATGGAAAACCTAAAGAG ATAGGTTTTCTTGATGGGAATTCAATAGCTTGTAATGTCTTATGAAGACCTATTAAAAAAATA CTTCATAGAGCCTGCCTTATCCAACATGAAATTCCCTTCTTTTGTTATTCTTTTTGATGAGT AATCACTTTTTAAAACCTGTTAAGTCAAAACCATCTTGGCTAATATGTACTGGGGAAATAATC GAATTTGAAAGGGTTTACATATTATTATACTAAAGCAGTACTGGACTGGCCATTGGACCATTT GTTCCAAAACCCATAAATTGTTGCCTAAATTTATAATGATCATGAAACCCTAGGCAGAGGAGG AGAAATTGAAGGTCCAGGGCAATGAAAGAAAAATGGCGCCCTCTCAATTTAGTCTTCTCTCAT TGGCCATGTTTCAGATTTTGACCTAGAAATGCGAGCTGTGGTTAGGCTTGGTTAGAGTGCAGC GATTCATTTTGTCCACACATGTACCCATTTTAAAAAAACAATGTCCTCGATGCTTCTGTAGTGAT TTCATTTTAGCCAGGTATTTCTTTCTTGTGTGATGAACCAGTATGGATTTGCTTTTCTAAGCC TCCTGTTGGTTACTAATCTCACTTGGCACATTATAACTAAAGGAATCCCCTCAATTCAAAAGC ATAGATGGATACAAATGTCAGACCGTGGGTTTAATTTGTTTAGAACACATGGCATTTCTTCAC AAGGTAACCTGCTGTATTTATTTTTTTTTTTTTGGTTAAATATAATTTCCAAACTTTGTGGTCAG GCAGCGTCTAAGGTTACGTTACCACAGACTGACAGTTGGTATATGTACCAGCCAATCCCTTCA TTAAATGTATACAGATTTAGTTAAGTAGCATTAAATAGGATTCTTAGAAGTATGTCCTCATAG AACTTTTAATACTTAAGGCTTTGTAAAAACTATCCATGAAGGGAAAGCTCCTCAGCATAACTG CTCAGGGAAATAGGGCTAAATAACTGAACATTAAATAATTGGTTAAAGGTGCTGTTAGTCGA CCCAACCAGTAGTTTATTTTTTGCCACGGAGATGTAGAAGATATTACAAGCTACTGGATGCAC TTCTAGTAAATATTAATGTATTACATTTCAAATAATGGTGCCTGACATATTGAATAATTATTTT CTACAGTGTACGTATGCAACAAAGATATTCCATCATGCATTAGAGTCAGTTCTGGCTCTGCCT AGCTGTTTACATTTGCAAATGTAGCAAACAAGGTAATGAAGCAACTATTTCTATTGCAGTAGA TATCCTTTTGTGTGTGTGTGTGCATTAAAGTTGTAAACGGTAACATGAAACAAATGAAAGT TCTTGCTATAATGGTATGGAAAACAAGAAGGAAATGAAAATATTTTTATGCCTACTTAGGAAA TTGTTATGCTTAAGATGATAAACATATATCCTCTTTTTATTGCTTTGTCTATGTTTCATATGAAA GTAGTCGCATTTGCACTCCATTTTTACATTAATTCGCAGTTGCTTTGTATCATTGTTTTGT GTTTTGTTTCTTTTCACAGTGCCGGGTCTTCGTTTCTTAAAGTTGGATGGCAGGTAGAGTTCA ACCAGTTCGTGACTGTTGTAGCGAATGAAGTTAAAAAAATGTCTTTCTGATGTTGTCGTCAT TTTCATTTTTGCATTTTTTGTTTGCATATTAAAAAAAGAGAAAAGAGAAAAGCAAGAGACAGA

## FIGURE 1B

AATCAGGACTAAGTCCTCTGCTTCAGTTTCATTGTTAACGGGCCTTATTCTGATCTCACCTGTC GCGTAGCTCTAATATTCACATAAACTGAAATAAAGAAGTGGAATGAGGAGCTTTGACATTCA TAATTTTCTTAGTAAAAAGAATAACAGAATGCATCGTGGCAATCCTTAAGCAACATTATCTAT GTGGACTGCTTAAATCAGCAAAACACCAGAAGTTTGGTTAACTTGGGCAATATGACAAGTATT ACTTTTTGGGCAAAACTACTCATTAAGCAATTTCTCTAGTGTGTCGGACACAAATAGGTTCTTT TATCAACTAGCATTGGAAAATACATATCACTATTCTTGGAATATTTATGGTCAGTCTACTTTTT AGTAAAATATTTTTGGATAGCGTTGACACGATAGATCTTATTCCATACTTCTTTATTATTGATA ATTTTATTTTCATTTTTGCTTTCATTATTATACATATTTTGGTGGAGAAGAGGTTGGGCTTTTT TGAAAGAGACAAAAATTTATTATAACACTAAACACTCCTTTTTTGACATATTAAAGCCTTTATT CCATCTCTCAAGATATATATAAAAATTTATTTTTTAATTTAAGATTTCTGAATTATTTTATCTT AAATTGTGATTTAAACGAGCTATTATGGTACGGAACTTTTTTTAATGAGGAATTTCATGATGA TTTAGGAATTTTCTCTCTTGGAAAAGGCTTCCCCTGTGATGAAAATGATGTGCCAGCTAAAATT GTGTGCCATTTAAAAACTGAAAATATTTTAAAATTATTTGTCTATATTCTAAATTGAGCTTTGG CACTCACCTCTGTATTCATTCTGTTGTTTGGGATAGAAAAATCATAAAGAGCCAACCCATCTC AGAACGTTGTGGATTGAGAGAGACACTACATGACTCCAAGTATATGAGAAAAGGACAGAGCT CTAATTGATAACTCTGTAGTTCAAAAGGAAAAGAGTATGCCCAATTCTCTCTACATGACATAT TGAGATTTTTTTAATCAACTTTTAAGATAGTGATGTTCTGTTCTAAACTGTTCTGTTTTAGTGA AGGTAGATTTTTATAAAACAAGCATGGGGATTCTTTTCTAAGGTAATATTAATGAGAAGGGAA AAAAGTATCTTTAACAGCTCTTTGTTGAAGCCTGTGGTAGCACATTATGTTTATAATTGCACAT TTTAAAATGCCTGAGGAAATACATTTTTCTTAATAAACTGAAGAGTCTCAGTATGGCTATTAA AATAATTATTAGCCTCCTGTTGTGTGGCTGCAAAACATCACAAAGTGACCGGTCTTGAGACCT GTGAACTGCTGCCCTGTTTAGTAAATAAAATTAATGCATTTCTAGAGGGGGAATATCTGCCAT CCAGTGGTGGAAATGTGGAGTAAAGAAGCTGGTGGTCTGCTTCTGTGCTGTATGCCAGCCTTT TGCCTTAAGTTGAGAGGAGGTCAACTTTAGCTACTGTCTTTGGTTTGAGAGCCATGGCAAAAA AAAAAAAGAAAAAAAGATCAAGTCGTCTTTGGTGAGCCAGTAAGGTGAAAGCTTGCTGACT GTCCAAGGCACAAGAGAAAATTGAGGAATTGAAATGCAACCTGAGTATCAAACTAAATATTC TAATCAAAGGTAGGTACTGTTAGGTGGAATTCTATCAGCAGGCAACTGCAAATGAGAAGAAG GGGCAGAGGCATGGATTCTTTGCAGAGCACTTCCTTTTGGTTTTTCAGTACTGTTTCATAGACA GTGGGCTCACATGTTCCTGATAGTGCTGCAGTTGCTTAGAAAGCATCCCAGTTAATTGCAGTA ATTAGAACTTCTGGAATATGCTAGGGCAGAAGTATGTCAAGTATGTCACATGAAGAAAATGT GAAATTCAAGAGTAATCCACACGTGAGAAACTAGACAATGTACATTCATGTGTTCTCTTGAAA GGAAAGGGAGAGCTGTAAGCTTCACTCTGTCCTACACCGGAGAAAAGCAGGAATAACTTTAC CGTGGAAATAATGTTTAGCTTTTATCAGAGAAAATTGTCCTTCTAGAGCATAGAGTCCCAAAA ATCACTTTTTCTTTTTGTGCCTCAGGTTCCTCASCTGTAAAATTGAAAAATATATGTATTA ATAATATTAATAATAATAATGGTAATGTAGTACTTGTTGTAAAGCACTTTGAGATC CTTGGTTGAAAGGCACCATAGGAGTGCCAAGTATTATTATGTGGCCAAGGGGGTTATTT AAACTGTCAGTTCCCAAAGGCCAGGAAAGGTTGGGGTCATTTTCTTAAAGACGAGCTG TAAATATCAACTAGGCAGCCAATAGTGTTGACTATGAAGATGCAAAACTATTACTAGGCT GATAAAATCATAGTTTCTTAATGGCTACCAATAAGGCAAATATCACAATAATAAACGCCA **AATTCCTTAGGGCGGACTATTTGACAACCACATGGAAAACTTTGGGGGAGGCATGAGGG** GGGAACATCTCAAAATGCCAATGTAAAATTTAACTTACAGCAATATTCACCAGCAGAAAA TGTCTTTCATATGGAATGATTTCATGTTGCTAAGAAAAAGAATTCAATTTGTAGTCCTGA TTTGAATACTAGAATGTTGGCTATAATAGTTCTGTTCTTACAACACATG<u>AAA</u>TTTTTTCGT TTTATTTTATTTGTTTTCATAGTGCATGTTCATTTCTACTCACAAACATGTTCTTGGTGT ATTTCTTATGCAAACAATCTTCAGGCAGCAAAGATGTCTGTTACATCTAAACTTGAATAA TAAAGTTTTACCACCAGTTACACATAACGGCGTTGGTATGGTTTATATGGATTCACTTTC TCTGCTGAANTGAAATGGTGAAATCAAATCACCATTCTAAAAAATTATTACTTATATTGA TACTGATAGATTTTGTGTAAAAAGATATATACTAGTTTCTTCAGAAAGATTAACAATAAA **AATTGTGTTTATTTCAAAAAAAAAA** 

## FIGURE 1C

MVRKKNPPLRNVASEGEGQILEPIGTESKVSGKNKEFSADQMSENTDQSDAAELNHKEEHSLHVQ DPSSSSKKDLKSAVLSEKAGFNYESPSKGGNFPSFPHDEVTDRNMLAFSSPAAGGVCEPLKSPQRA EADDPQDMACTPSGDSLETKEDQKMSPKATEETGQAQSGQANCQGLSPVSVASKNPQVPSDGGV RLNKSKTDLLVNDNPDPAPLSPELQDFKCNICGYGYYGNDPTDLIKHFRKYHLGLHNRTRQDAEL DSKILALHNMVQFSHSKDFQKVNRSVFSGVLQDINSSRPVLLNGTYDVQVTSGGTFIGIGRKTPDC QGNTKYFRCKFCNFTYMGNSSTELEQHFLQTHPNKIKASLPSSEVAKPSEKNSNKSIPALQSSDSGD LGKWQDKITVKAGDDTPVGYSVPIKPLDSSRQNGTEATSYYWCKFCSFSCESSSSLKLLEHYGKQ HGAVQSGGLNPELNDKLSRGSVINQNDLAKSSEGETMTKTDKSSSGAKKKDFSSKGAEDNMVTS YNCQFCDFRYSKSHGPDVIVVGPLLRHYQQLHNIHKCTIKHCPFCPRGLCSPEKHLGEITYPFACRK SNCSHCALLLLHLSPGAAGSSRVKHQCHQCSFTTPDVDVLLFHYESVHESQASDVKQEANHLOGS DGQQSVKESKEHSCTKCDFITQVEEEISRHYRRAHSCYKCRQCSFTAADTQSLLEHFNTVHCQEQD ITTANGEEDGHAISTIKEEPKIDFRVYNLLTPDSKMGEPVSESVVKREKLEEKDGLKEKVWTESSSD DLRNVTWRGADILRGSPSYTQASLGLLTPVSGTQEQTKTLRDSPNVEAAHLARPIYGLAVETKGFL QGAPAGGEKSGALPQQYPASGENKSKDESQSLLRRRRGSGVFCANCLTTKTSLWRKNANGGYVC NACGLYOKLHSTPRPLNIIKONNGEQIIRRRTRKRLNPEALQAEQLNKQQRGSNEEQVNGSPLERR SEDHLTESHQREIPLPSLSKYEAQGSLTKSHSAQQPVLVSQTLDIHKRMQPLHIQIKSPQESTGDPGN SSSVSEGKGSSERGSPIEKYMRPAKHPNYSPPGSPIEKYQYPLFGLPFVHNDFQSEADWLRFWSKY KLSVPGNPHYLSHVPGLPNPCQNYVPYPTFNLPPHFSAVGSDNDIPLDLAIKHSRPGPTANGASKEK TKAPPNVKNEGPLNVVKTEKVDRSTQDELSTKCVHCGIVFLDEVMYALHMSCHGDSGPFQCSICQ HLCTDKYDFTTHIQRGLHRNNAQVEKNGKPKE

## FIGURE 2

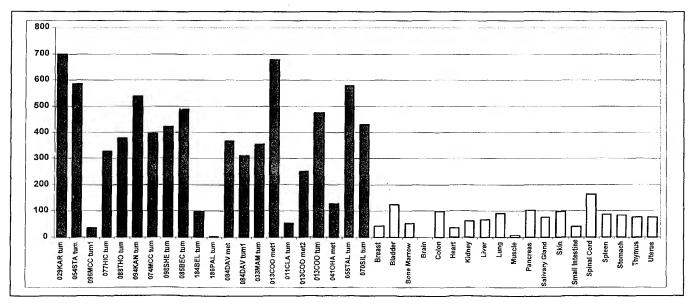


FIGURE 3